Aquatronica

取扱説明書

ETHERNET MODULE
Cod. ACQ225

インフォメーション

この説明書の内容をアクアトロニカの許可なく、複写、転写、配布することは禁止します。

この説明書は事前の報告なく変更される場合がございます。それらの変更は改訂されたマニュアルに反映されます。

“イーサネットモジュール”を使用する前に、この説明書をよくお読み下さい。

製品の廃棄について

Pursuant to Article 13 of Legislative Decree No. 151 of 25 July 2005, “Implementation of **Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE and 2003/108/CE, regarding the reduction in use of dangerous substances in electrical and electronic equipment, as well as waste disposal”:**
Products bearing the barred dustbin symbol must be disposed of separately from other waste.
The user must therefore dispose of the product in question at suitable recycling centers for electronic and electro-technical waste, or he/she must turn over the used product to the retailer when buying a new equivalent product, on a one-to-one basis.
Separate waste collection allows used equipment to be recycled, treated and disposed of without negative consequences for the environment and health, and it allows the materials in the equipment to be recycled.
Illegal dumping of the product by the user entails the administrative sanctions stated in Legislative Decree No. 22/1997 (Article 50 et seq of Legislative Decree No. 22/1997).

※お住まいの地域の規定に従って廃棄して下さい。

Ethernet Module Technical Data	
Input Voltage	12VDC (-) ⊸ (+)
Current	150 mA
Dimensions	105 (Lu) x 80 (La) x 35 (H) mm

コントロールユニットは本説明書に設定された通りにご使用下さい。この説明書に記載されていない使用法は重大な故障を引き起こす可能性があります。

コントロールユニットを分解しないで下さい。ユーザーによる修理ができるパーツは含まれていません。故障した場合は輸入代理店（株式会社エムエムシー企画）またはお買い上げのショップにご連絡の上、ご返送下さい。ご自身での修理の際に起きた破損にはいかなる責任も負いません。

コントロールユニットはアクアトロニカ専用のアクセサリー機器にのみ接続可能です。専用機器以外への接続は破損や出火、感電、損傷の原因となります。
感電の恐れを避けるため、本製品をお子様の手の届かない場所に設置して下さい。
無認可の材料を使用した場合の故障に関しては保証の対象外となります。

コントロールユニットは防水仕様ではありません。水が接触する場所に設置しないで下さい。また、屋外での使用もできません。
可燃性のクリーニング剤を電子機器に使用しないで下さい。出火の原因となります。

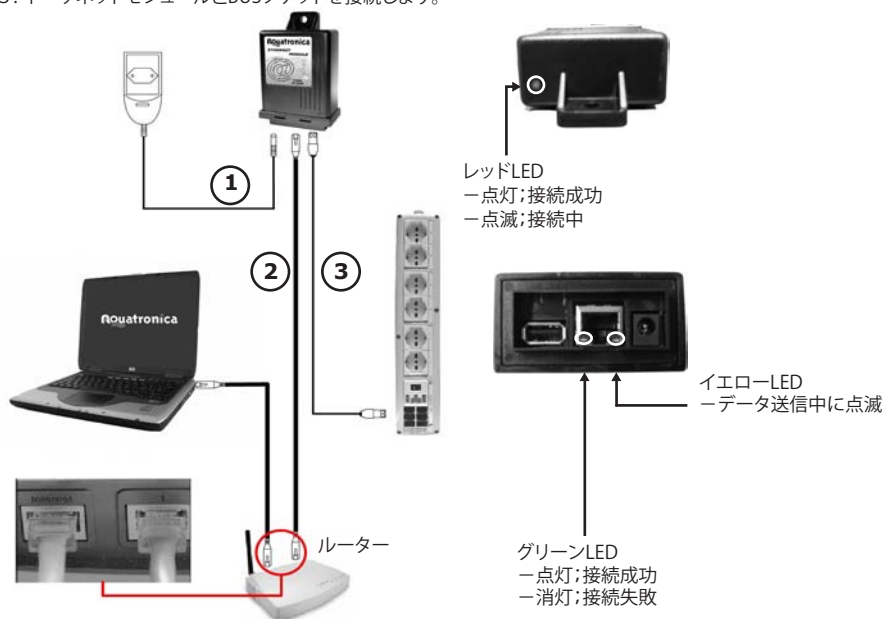
内容物

内容物：
1）イーサネットモジュール×1
2）100/240　12V電源アダプター
3）BUSケーブル
4）ネットワークケーブル
5）説明書

必要最低限システム

・ベイシックアクアリウムコントローラーシステム　バージョン3.0以上
・PCシリアルインターフェイス（ACQ220）
・ネットワークスイッチ／ルーターとインターネット接続モデム
・アクアトロニカのソフトウェアーVer.3.0がインストールされたパソコン
（e-mailまたはパスワード変更の操作に必要）

イーサネットモジュールとLANの接続

イーサネットモジュールをLANに接続するには：
1. イーサネットモジュールと電源アダプターを接続します。
2. イーサネットモジュールとルーターを付属のケーブルを使って接続します。
3. イーサネットモジュールとBUSソケットを接続します。

インターネットを通したイーサネットモジュールの接続

Aquatronica

INTERNET
インターネット

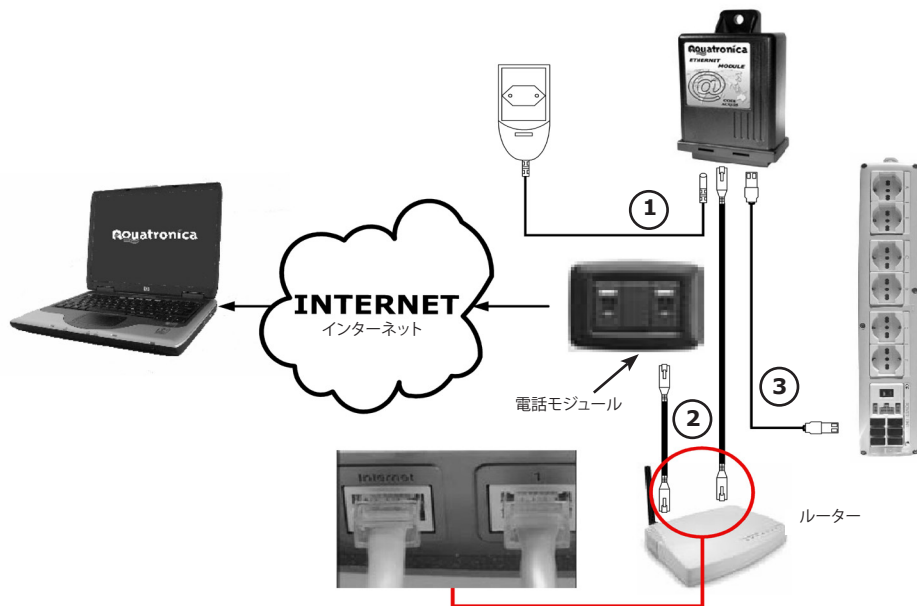
1

電話モジュール

2

3

ルーター

メインメニュー

New device connected

ETHERNET MODULE

(Fig. 1)

イーサネットモジュールをコントローラーに接続（"LAN設定"、"インターネット設定"の章を参照）すると、新しい周辺機器が接続されたことを表すメッセージが画面上に現れます（Fig.1）。
"ETHERNET MODULE"の名前は、他の接続された周辺機器のように変更することはできません。アクアトロニカイーサネットモジュールはユーザーがLAN接続でコントローラーにアクセスすることが可能です。よって、ユーザーはウェブブラウザーを通して、水槽のデーターをモニターしたり、主な設定をプログラムしたりすることができます。Internet Explorer6.0/7.0、Firefox1.5（www.mozilla.com/fireboxから無料ダウンロード可）、Netscape Navigator7.0、Opera9.00等のブラウザーが使用可能です。

異常時にe-mailアラームを指定したアドレスに送信することも可能です（PCソフトウェアーと関連するシリアルインターフェイスのセットアップが必要です）。

Main Menu

Settings
Power Unit
Agenda
Ethernet Module

(Fig. 2)

イーサネットモジュールメニューにアクセスするには下記の手順に従います（Fig.2）：

Main screen ☞ Main Menu ☞ Ethernet Module

ETHERNET Module

Settings
Mail Off
Alarms
About

(Fig. 3)

下記のサブメニューにアクセスできます：
Settings（設定）
－Parameters（パラメーター）
－Addresses（アドレス）
Mail Off/On（メール　オフ／オン）
Alarms（アラーム）
About（アバウト）

Settings

Parameters
Addresses

(Fig. 4)

パラメーターメニュー
このメニューでは3つのプログラム上のパラメーターを表示できます（Fig.5）
－DHCP：自動IPアドレス設定：
　ON（デフォルト）：機器は自動的にIPアドレスを取得
　OFF："Address"メニューから手動で設定
－Speed：モジュールの通信速度を10Mbpsまたは100Mbps（初期設定）に設定可能
－Duplex：2種類のデーター通信モードが設定できます。
　Full（初期設定）：イーサネットデバイスとネットワークとのツーウェイ通信
　Half：イーサネットデバイスとネットワークとのワンウェイ通信

注）デバイスを正しく操作するために、"Speed"と"Duplex"の設定は変更しないで下さい。

Parameters

DHCP	ON
Speed	100Mb/s
Duplex	Full

(Fig. 5)

IP Address
0. 0. 0. 0
Subnet Mask
0. 0. 0. 0
Default Gateway
0. 0. 0. 0
MAC Address
0 - 60 - 11 - 41 - 45 - 42

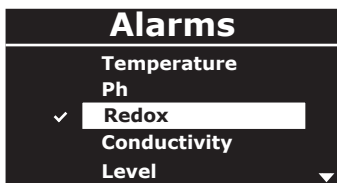
(Fig. 6)

アドレスメニュー
このメニューではイーサネットモジュールに必要なネットワークパラメーターに関する全ての設定を手動で行うことができます。また、DHCPを"ON"にすることによって受け取るデーターを表示します。

－IP Address：イーサネットモジュール指定するIPアドレス
－Subnet Mask：サブネット識別マスク
－Default Gateway：LANで使用されるルーターのスタンダードIPアドレス。使用しない場合、全ての値を0にします。
－MAC Address：イーサネットデバイスの識別アドレス。複数のアクアトロニカイーサネットモジュールを同じイーサネットで管理している場合のみ変更します。

注）もし、MACアドレスを変更する場合、イーサネットモジュールをフィーダーから数秒間外し、再接続して下さい。

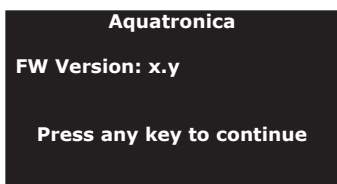
メールOff/Onメニュー
このメニューでは水槽のコンディションがとても危険な状態になったときにeメールを発送する設定ができます。まず、最初に"Alarms（アラーム）"を設定する必要があります（Fig.7）。

⇦⇨キーを使ってeメールを発送する／しないを設定します。
"Mail Off" eメール発送を行わない設定です。
"Mail On"イーサネットモジュールは、アラーム状態が起きたときにeメールをメモリーに記憶されたeメールアドレスに発送します。
eメールアドレス、メッセージ文の変更、パスワード設定はPCのソフトウェアーを通して設定できます。

(Fig. 7)

アラームメニュー
eメールで告知するアラーム設定は、パワーユニットに接続されているセンサー毎に選択できます。
⇧⇩キーでセンサーを選択します。
⇦⇨キーで作動／不作動を選択します。

Aquatronica

FW Version: x.y

Press any key to continue

(Fig. 8)

About Menu (Fig.8)
イーサネットモジュールのファームウェアーのバージョン情報です。

ホームページで見るための手順

LANを通してのホームページの見方；

１）コントローラーのDHCPが"On"のとき：

ーモジュールの設定メニューにアクセスするには下記の手順に従います：

Main screen ☞ Main Menu ☞ Ethernet Module ☞ Settings ☞ Addresses.

ーIPアドレスをモジュールに指定し、推奨されるブラウザーでエンターするとき、下記のフォーマットを使用して下さい：http://（モジュールのIPアドレス）

２）コントローラーのDHCPが"Off"のとき：

ーLANの状況を表示するためにパソコンを使用します。下記の手順に従います：
ー左下の"Start"キーをクリックします。
ー"ファイル名を指定して実行"をクリックし、"cmd"を入力して"OK"をクリックします。
ーDOSウインドウが開かれるので、Cの後に"ipconfig"と入力します。

3）"Subnet Mask"と"Default Gateway"を入力します。（メインメニューの"Address"の章をご参照下さい。）
イーサネットモジュールの"IP Address"アドレスのフィールドにPCがネットワークに接続するためのものと異なる独自のIPアドレスを入力します。通常、PCのアドレスの最後の3桁の数字を変更します。例えば、PCのIPアドレスが192.168.1.100.の場合、イーサネットのIPアドレスは192.168.1.95.となります。
ブラウザーのアドレス欄に指定したIPアドレスを入力してイーサネットモジュールにアクセスします。

インターネットを通してのホームページの見方；

１）上記の1-3の手順でイーサネットのLANの環境設定を行います。
２）イーサネットモジュールのIPアドレスと同じ内部ポートを通して通信されるルーターのTCPポート（初期設定では80）の設定を行います。イーサネットモジュールへの接続に問題がある場合、TCPポートの番号はPCソフトウェアーを使用して変更できます。設定はルーターの"Port Forwarding"、"UpnP"、"Virtual server Configuration"メニューでプログラムします（下表参照）。**詳しくはルーターの取扱説明書をご参照下さい。**

Virtual Server Configuration				
Public Port (From)	Public Port (To)	Port type	IP Address Ethernet Module	Private Port
80	80	◉TCP ○ UDP	192.168.1.95	80

Virtual Server Configuration				
Public Port (From)	Public Port (To)	Port type	IP Address Ethernet Module	Private Port
1024	1024	◉TCP ○ UDP	192.168.1.95	1024

3）インターネットからイーサネットモジュールにアクセスするときに必要となるWANのIPアドレス（IPアドレスはインターネットプロバイダーによって指定されています）を調べます。イーサネットモジュールが接続されているLANを使用して、www.whatismyip.comにアクセスし、画面に表示されたIPアドレスを控えておきます。
4）イーサネットモジュールにアクセスします。ブラウザーのアドレス欄に控えておいたWANのIPアドレスを入力します。

CONT.

注）モジュールにアクセスするためのポートを変更した場合、例えば80から1024にしたときにはルーターとモジュールは新しい通信ポートの設定を行う必要があります。また、WANのIPアドレスの後に“：”を入力し、続いて通信ポートの番号を入力します。

例えば：http//87.190.1.35:1024

ホームページ

注意）イーサネットモジュールに接続する前にコントローラーがメイン画面を表示していることをご確認下さい。

イーサネットモジュールに接続すると、下記の画面が表れます。

Ethernet interface - version 1.1

Aquatronica System Controller

REAL TIME MONITOR (without icons)

LOGIN

View allowed - Actions not allowed

(The user is not authorized to modify plugs)

www.aquatronica.it

info@aquatronica.com

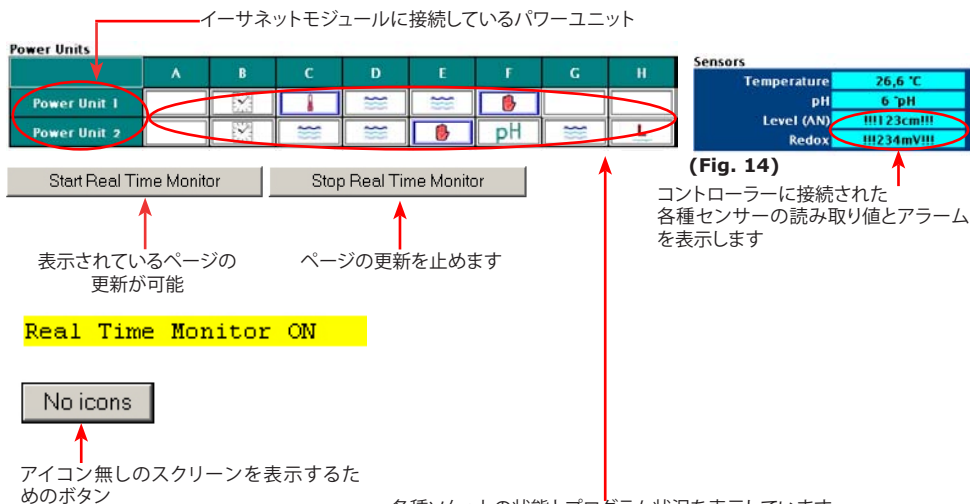
・ログインフィールドにはあらかじめPCソフトウェアーで指定したパスワードを入力して下さい。パスワードを入力しなかった場合、各パラメーターは確認できますが、プラグの状態は操作できません。

注）パスワードの初期設定は"aquatronica"です。

・"REAL TIME MONITOR（with icons）"をクリックすると次の事項を含む画面が表示されます：
接続された全てのパワーユニット
－それぞれのプラグに設定されたプログラムに関するアイコン
－パワーユニットに接続された全てのセンサーの読み取り値
・"REAL TIME MONITOR"をクリックすると同様の画面がテキストメッセージによって表示されます。
日本語に完全に対応していないため、一部文字化けする場合があります。

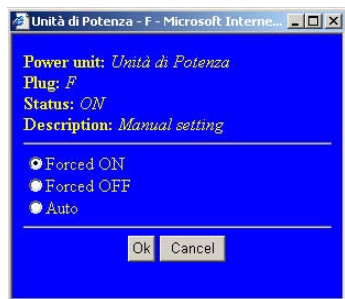
注）ソケットの状態は同時期には1ユーザーにしか変更できません。複数のユーザー確認があった場合、エラーコードが表示されます。さらに、通信がブラウザーまたはサーバーによって2分以上生じた場合、ユーザーはイーサネットモジュールから接続を切られます。このときは再度ログインする必要があります。（トラブルシューティング参照）

Real Time Monitor

(Fig. 14)

各種ソケットの状態とプログラム状況を表示しています。
以下のことができます：

ーカーソルをアイコンの上に置くことでアイコンの内容が表示されます。
ー下記の手順でアウトプットのプログラムを変更できます。

1）接続されているソケットのボックスの中央にカーソルを置き、左クリックします。
2）Fig.13の画面が表示されます。アウトプットの状態を下記のように変更できます：

ーForced ON：対象のアウトプットを手動でONにします。
ーForced OFF：対象のアウトプットを手動でOFFにします。
ーAuto：コントローラーを通しての自動プログラム運転に戻します。

(Fig. 13)

Real Time Monitor (Without Icons)

Power Units

	A	B	C	D	E	F	G	H
Unità di Potenza	«M»	«»	«»	«»	«»	«»		

TP: Timer program | **SF**: Summer Function | **MS**: Manual setting | **NP**: Not Powered | **PH**: pH sensor program |
RX: Redox sensor program | **L**: Level sensor program | **T**: Temparature sensor program | **WE**: Wave Effect | **TE**: Tide Effect |
LK: Locked manually on | **U**: Not defined | **PW**: Power cut | **CS**: Conductivity sensor program | **M**: Manual setting

For a description of the various functions, see “Real Time Monitor”.

トラブルシューティング

問題	考えられる理由	解決法
画像が点滅または表示されない。 （特にInternet Explorerのとき）	１）イーサネットが遅いまたは混雑している。 ２）ブラウザーが画像のダウンロードに関して再構築している。 （セキュリティー標準） ３）ブラウザーがネットワークに接続するためにプロキシサーバーを使用している場合（ネットワーク管理者にお問い合わせ下さい）、イーサネットモジュールとの何らかの通信をブロックしている。	１）イーサネットページをアイコン無しで表示して下さい。 ２）ブラウザーにカスタマイズしたセキュリティー標準を使用していないかチェックして下さい。使用していた場合、下記の手順に従って下さい。 Firefox：Tools→Options→Content →"Upload Image" Opera：Tools→Preference→Web Pages→"Show all image" Internet Explorer：ツール→インターネットオプション→セキュリティー→セキュリティーレベルのカスタマイズ その他のブラウザー：ヘルプをご参照下さい。 ３）プロキシサーバーを使用せずにイーサネットモジュールを接続して下さい。 Firefox：Tools→Options→General →Connection Settings→No proxy server for "Ethernet module's IP address" 注）コマンドでアドレスを分けてください。 Opera：Tools→Preference→Advanced→Network→Proxy Server→"Do not use proxy for the following address"→モジュールのIPアドレスを入力して下さい。 Internet Explorer：ツール→インターネットオプション→接続→LANの設定→詳細設定→「次で始まるアドレスにはプロキシを使用しない」→モジュールのIPアドレスを入力して下さい。
「エラー：Javaクリプトを有効にしてください」とホームページ上に表示される。	ブラウザーにJavaスクリプトが有効になっていない。	Javaスクリプトを有効にします。ブラウザーによって方法が異なります： Firefox：Tools→Options→Content →"Enable Javascript" Opera：Tools→Preference→Advanced→Content→"Enable Javascript" Internet Explorer：ツール→インターネットオプション→セキュリティー→セキュリティーレベルのカスタマイズ→スクリプトのアクティブスクリプトを有効にする その他のブラウザー：ヘルプをご参照下さい。

問題	考えられる理由	解決法
ウェブのブラウザーでイーサネットモジュールに接続できない。	指定したIPアドレスがパブリックアドレスではない。	IPアドレスについてネットワーク管理者にご相談下さい。
ログインができない。それにより、ソケットの状態を変更できない。	1）イーサネットが遅いまたは混雑している。 2）他のユーザーがイーサネットモジュールにログインしている。	他のユーザーがログアウトしているか確認して下さい。他のユーザーがイーサネットモジュールのページを単純に閉めただけだと、そのユーザーネームは2分後に期限切れとなり、その後他のユーザーがログイン可能となります。この間、保護された機能にはアクセスできないようになっています。
"INTERNAL ERROR NOT ALLOWED (3)"または"USER EXPIRED GO TO HOME PAGE"がリアルタイムモニターに表示される。	1）リアルタイムモニターが2分間以上、使用できない状況があった。 2）リアルタイムモニターがログアウトの手順をせずに閉じられた。	パスワードを再入力し、ログインを行って下さい。
画面左上に"NO CONNECTION"の文字が点滅する。	1）イーサネットが遅いまたは混雑している。 2）通信ケーブルがモジュールから外れている。	イーサネットモジュールがネットワークに接続しているか確かめて下さい。
リアルタイムモニターの画面の背景が赤色になる。	1）BUSとの通信に問題がある。 2）PCソフトウェアーがコントローラーシステムに接続されている。	1）BUSケーブルがイーサネットモジュールに接続されているか確認します。 2）コントローラーとPCソフトウェアーの接続を切ります。PCの接続が切れるとイーサネットモジュールは自動的にオペレーションを再開します。

製品の保証

アクアトロニカ社製品のご購入、誠にありがとうございました。アクアトロニカでは全ての製品の品質試験を行っていますが、万一、製品に動作の不良があった場合、速やかに販売店もしくは総輸入代理店（株式会社エムエムシー企画）にご連絡下さい。

ー保証範囲
アクアトロニカおよび株式会社エムエムシー企画は保証期間中に製品が適正に使用されている状況において、製造上の欠陥または不良が認められた場合に関して、製品の修理または交換により保証を行います。製品の交換時にかかる送料はお客様のご負担となります。また、輸送中の損傷に対しても保証の対象外となります。
アクアトロニカ社製品以外のアクセサリーや部品を使用したときには、この保証は受けられません。
アクアトロニカおよび株式会社エムエムシー企画は本製品の使用による、使用者、住居、生体に関するいかなる損傷または損害に対して法的責任は負いません。

ー保証期間
保証期間は購入日より1年間とし、販売店名、購入日およびシリアルナンバーを販売店が記入した保証書と購入時のレシートが必要となります。製品の返送時に一緒にご提出下さい。

ー免責事項
本保証は下記の場合受けられません：
a ） 通常の消耗が原因による、定期的点検、メンテナンス、修理および交換
b) ユーザーによる悪用、誤用、説明書で推奨されていない使い方による故障や損傷
c) アクアトロニカが認めていない第三者による製品の改造、修理、交換を行った場合の故障や損傷
d) 火災、風水害、地震、雷、その他の天災地変、ならびに公害、異常電圧など外部要因によって生じた故障や損傷

Product code: ____________________

Serial number: | | | | | | | | | | | | | | |

Date of purchase: Day [ ][ ] Month [ ][ ] Year [ ][ ][ ][ ]

Retailer’s stamp

DECLARATION OF CONFORMITY

CE

Standard of reference ISO/IEC Guide 22 and EN 45014

Number of conformity: 001-2007/E

Name of the manufacturer: **Aquatronica division of A.E.B. srl**
Address: via dell'Industria, 20
Corte Tegge
42025 Cavriago (RE) Italy

DECLARES THAT THE ELECTRONIC UNITS

Name of the product: **Ethernet Module**
Code: **ACQ225**

ARE IN COMPLIANCE WITH THE FOLLOWING PRODUCT SPECIFICATIONS:

FIELD	Directive	Description	References	Test Result
EMC	**89/336/EEC**	EMC directive	*Official Journal of the European Union L139 May 23 1989*	applied

THEREFORE THEY ARE IN COMPLIANCE WITH THE REQUISITES OF THE CE MARK
The equipment was checked in a typical working configuration

Place of issue: **Cavriago (RE) Italy**

Date of issue: **02/16/2007**

The A.E.B. srl legal representative
Paterlini Ivan